



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Guadagno comune degli amplificatori da stadio Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**

Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 13 Guadagno comune degli amplificatori da stadio Formule

Guadagno comune degli amplificatori da stadio

1) Guadagno corrente di base comune

$$\text{fx } \alpha = \left(A_v \cdot \frac{R_e}{R_c} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.279277 = \left(4.21 \cdot \frac{0.067\text{k}\Omega}{1.01\text{k}\Omega} \right)$$

2) Guadagno di corrente del transistor di origine controllata

$$\text{fx } A_i = \frac{1}{1 + \frac{1}{g_{mp} \cdot R_{dg}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.82593 = \frac{1}{1 + \frac{1}{19.77\text{mS} \cdot 0.24\text{k}\Omega}}$$

3) Guadagno di corrente totale rispetto al guadagno di tensione

$$\text{fx } \alpha = \frac{G_v}{\frac{R_c}{R_e} \cdot \left(\frac{R_{in}}{R_{in} + R_{sig}} \right)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.269327 = \frac{0.86}{\frac{1.01\text{k}\Omega}{0.067\text{k}\Omega} \cdot \left(\frac{0.301\text{k}\Omega}{0.301\text{k}\Omega + 1.12\text{k}\Omega} \right)}$$



4) Guadagno di tensione a circuito aperto dell'amplificatore CS

fx

$$A_{oc} = \frac{R_{out}}{R_{out} + \frac{1}{g_{mp}}}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$0.873729 = \frac{0.35k\Omega}{0.35k\Omega + \frac{1}{19.77mS}}$$

5) Guadagno di tensione complessivo del follower della sorgente

fx

$$G_v = \frac{R_L}{R_L + \frac{1}{g_{mp}}}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$0.952442 = \frac{1.013k\Omega}{1.013k\Omega + \frac{1}{19.77mS}}$$

6) Guadagno di tensione complessivo dell'amplificatore a emettitore comune

fx

$$G_{fv} = -g_{mp} \cdot \left(\frac{R_{in}}{R_{in} + R_{sig}} \right) \cdot \left(\frac{1}{R_c} + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{R_{out}} \right)^{-1}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$-0.866235 = -19.77mS \cdot \left(\frac{0.301k\Omega}{0.301k\Omega + 1.12k\Omega} \right) \cdot \left(\frac{1}{1.01k\Omega} + \frac{1}{1.013k\Omega} + \frac{1}{0.35k\Omega} \right)^{-1}$$

7) Guadagno di tensione dell'amplificatore a base comune

fx

$$A_v = \frac{V_c}{V_e}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$4.210912 = \frac{103.42V}{24.56V}$$



8) Guadagno di tensione di feedback complessivo dell'amplificatore a collettore comune



$$fx \quad G_v = \frac{(\beta + 1) \cdot R_L}{(\beta + 1) \cdot R_L + (\beta + 1) \cdot R_e + R_{sig}}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.868668 = \frac{(12 + 1) \cdot 1.013k\Omega}{(12 + 1) \cdot 1.013k\Omega + (12 + 1) \cdot 0.067k\Omega + 1.12k\Omega}$$

9) Guadagno di tensione di feedback complessivo dell'amplificatore a emettitore comune



$$fx \quad G_{fv} = -\alpha \cdot \frac{R_c}{R_e} \cdot \left(\frac{R_{in}}{R_{in} + R_{sig}} \right)$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad -0.86215 = -0.27 \cdot \frac{1.01k\Omega}{0.067k\Omega} \cdot \left(\frac{0.301k\Omega}{0.301k\Omega + 1.12k\Omega} \right)$$

10) Guadagno di tensione di feedback complessivo dell'amplificatore a sorgente comune



$$fx \quad G_{fv} = -g_{mp} \cdot \left(\frac{R_{in}}{R_{in} + R_{sig}} \right) \cdot \left(\frac{1}{R_d} + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{R_{out}} \right)^{-1}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad -0.632389 = -19.77mS \cdot \left(\frac{0.301k\Omega}{0.301k\Omega + 1.12k\Omega} \right) \cdot \left(\frac{1}{0.36k\Omega} + \frac{1}{1.013k\Omega} + \frac{1}{0.35k\Omega} \right)^{-1}$$

11) Guadagno di tensione negativa dalla base al collettore

$$fx \quad A_{vn} = -\alpha \cdot \left(\frac{R_c}{R_e} \right)$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad -4.070149 = -0.27 \cdot \left(\frac{1.01k\Omega}{0.067k\Omega} \right)$$



12) Guadagno di tensione totale dell'amplificatore CS

fx

$$A_v = \frac{V_L}{V_{in}}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$4.208 = \frac{10.52V}{2.5V}$$

13) Tensione dell'emettitore rispetto al guadagno di tensione

fx

$$V_e = \frac{V_c}{A_v}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$24.56532V = \frac{103.42V}{4.21}$$



Variabili utilizzate

- A_i Guadagno corrente
- A_{oc} Guadagno di tensione a circuito aperto
- A_v Guadagno di tensione
- A_{vn} Guadagno di tensione negativo
- G_{fv} Guadagno di tensione di feedback
- g_{mp} Transconduttanza primaria MOSFET (Millisiemens)
- G_v Guadagno di tensione complessivo
- R_c Resistenza del collezionista (Kilohm)
- R_d Resistenza allo scarico (Kilohm)
- R_{dg} Resistenza tra scarico e terra (Kilohm)
- R_e Resistenza dell'emettitore (Kilohm)
- R_{in} Resistenza in ingresso (Kilohm)
- R_L Resistenza al carico (Kilohm)
- R_{out} Resistenza di uscita finita (Kilohm)
- R_{sig} Resistenza del segnale (Kilohm)
- V_c Tensione del collettore (Volt)
- V_e Tensione dell'emettitore (Volt)
- V_{in} Tensione di ingresso (Volt)
- V_L Tensione di carico (Volt)
- α Guadagno corrente di base comune
- β Guadagno corrente base del collettore



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Resistenza elettrica** in Kiloohm ($k\Omega$)
Resistenza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione: Transconduttanza** in Millisiemens (mS)
Transconduttanza Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Guadagno comune degli amplificatori da stadio Formule** 
- **Azioni CV degli amplificatori a stadio comune Formule** 
- **Amplificatori a transistor multistadio Formule** 
- **Caratteristiche dell'amplificatore a transistor Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/17/2023 | 1:43:56 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

